Diseño metodológico de un estudio de investigación

Dra. María Elina Serra°, Lic. Esp. Rose Mari Soria°°

RESUMEN

La investigación comprende un conjunto de sistemáticas que permiten dar respuesta a preguntas disímiles y que pueden estar en relación a datos objetivos de la realidad o bien a las percepciones y experiencias que resultan en cada individuo o comunidad.

En este artículo se presentan las alternativas de diseño acorde al tipo de pregunta de investigación. Se exponen ejemplos que permiten al lector comprender cuál es la sistemática más adecuada tanto para aquellos objetivos que pueden abordarse a través de la investigación cuantitativa como de los que es más apropiado explorar a través de los métodos de la investigación cualitativa. Se detallan además algunos aspectos que es necesario considerar para evaluar la calidad metodológica de un estudio de investigación y, por ende, su validez o confiabilidad, según corresponda.

Palabras clave: investigación, diseño de investigación, metodología de la investigación.

INTRODUCCIÓN

En artículos anteriores de esta serie, se realizó un acercamiento a la pregunta de investigación y a la búsqueda bibliográfica, que son los pasos iniciales del proceso de investigación.

Una investigación, cuyo punto de partida siempre es una pregunta, se lleva a cabo para poder responderla. La metodología determina el camino a seguir para llegar a la respuesta. Ese camino se denomina diseño metodológico. El diseño debe ser acorde al tipo de pregunta, dado que la misma define el tipo de conocimiento que se desea obtener, su correcta elección por parte del investigador va a determinar la idoneidad y eficacia de ese conocimiento.[1] Es importante consustanciarse con la importancia del diseño ya sea para implementar una investigación como para la lectura crítica de estudios de investigación. En el primer caso, como ya se mencionó, permite obtener la respuesta a una pregunta de investigación y en el segundo caso orienta a determinar la validez interna de un estudio y en consecuencia la calidad de la evidencia que resulta del mismo y su posibilidad de generalización.

¿Qué implica el diseño?

La gestación del diseño del estudio representa el punto donde se conectan las etapas conceptuales del proceso de investigación como el planteamiento del problema, el desarrollo de la perspectiva teórica y las hipótesis con las fases subsecuentes cuyo carácter es más operativo.[2]

Hay metodologías cualitativas y cuantitativas que se utilizan en forma singular o complementaria para dar respuesta con enfoque holístico a las diferentes preguntas relacionadas con el cuidado enfermero.

La investigación cualitativa estudia los fenómenos en su entorno natural y busca el significado en el marco de la complejidad del comportamiento humano; por lo tanto cambia de acuerdo a las percepciones, los contextos y el tiempo. Responde a preguntas vinculadas con sentimientos, percepciones, significaciones, procesos de pensamiento y emociones.

° Doctora en Medicina. Pediatra. Investigadora de FUNDASAMIN-Fundación para la Salud Materno Infantil. Docente de la asignatura Investigación, en la Carrera de Especialización en Enfermería Neonatal. Universidad Austral.
Correo electrónico: meserra@fundasamin.org.ar

°° Licenciada en Enfermería. Especialista en Enfermería Neonatal. Coordinadora de Enfermería de FUNDASAMIN-Fundación para la Salud Materno Infantil. Docente de la asignatura Investigación, en la Carrera de Especialización en Enfermería Neonatal. Universidad Austral.
Correo electrónico: rmsoria@fundasamin.org

La investigación cuantitativa incluye los diseños basados en el paradigma positivista y utiliza esos diseños para analizar la certeza de las hipótesis formuladas en un contexto en particular o para aportar evidencias respecto de los lineamientos de la investigación (si es que no se tienen hipótesis).

Respecto de la relación entre el tipo de pregunta y el diseño, los estudios con metodología cualitativa tienden a responder preguntas del porqué, el qué o el cómo, y los de metodología cuantitativa, preguntas acerca de cuántos o con qué frecuencia. En la *Tabla 1*, se presentan las relaciones entre el tipo de pregunta, la metodología y el diseño con ejemplos.

Desde el enfoque cuantitativo los diseños de los que se dispone para investigar pueden clasificarse en experimentales y no experimentales (observacionales). No hay un tipo de investigación –y los consecuentes diseños– que sea mejor que otro; ambos son relevantes y necesarios, ya que tienen un valor propio.[3] Cada uno posee sus características, y la decisión sobre qué metodología y diseño específico ha de seleccionarse o desarrollarse depende del planteamiento del problema, el alcance del estudio y las hipótesis formuladas.

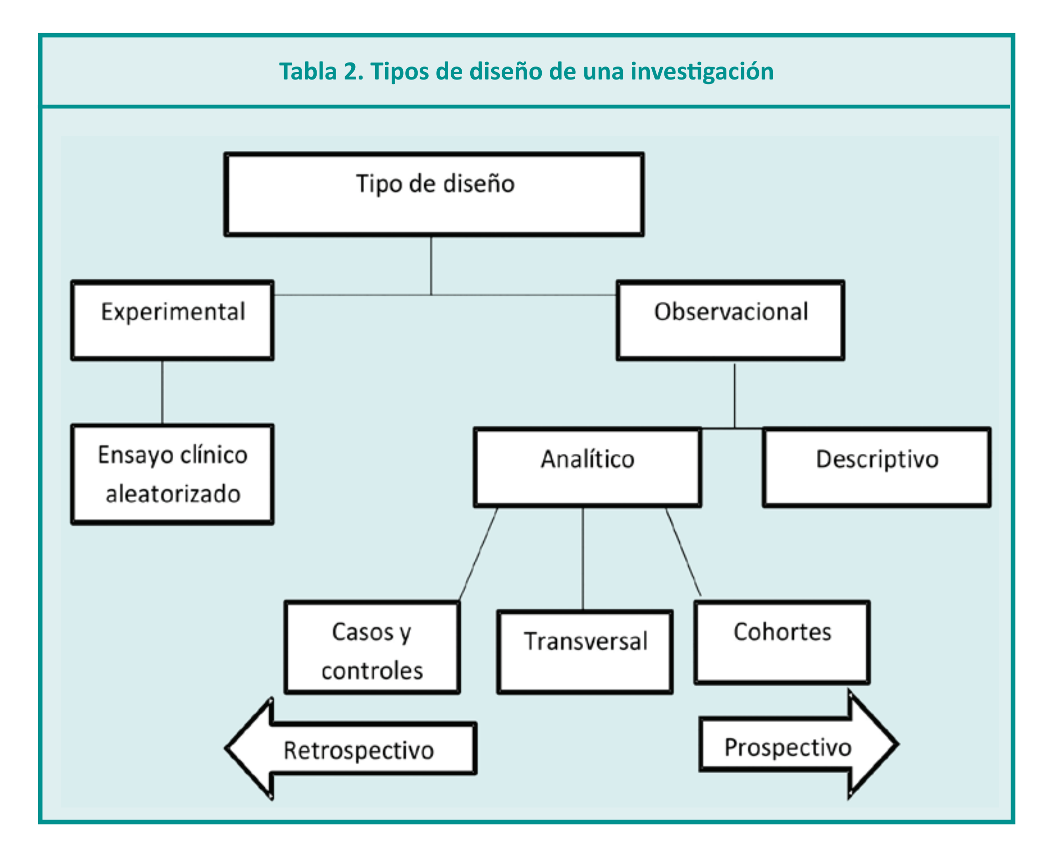
En los estudios experimentales el investigador interviene sobre la realidad para cuantificar los efectos; en los estudios observacionales, como el término lo indica, se limita a observar qué sucede en la realidad sin intervenir sobre ella. En la *Tabla 2* se presenta un esquema de la clasificación de ambos.

El ensayo clínico aleatorizado controlado (ECA) es el estándar de oro de los estudios experimentales por su utilidad para responder con robustez preguntas sobre eficacia y seguridad. En este tipo de estudios, el investigador manipula intencionalmente (intervención) una variable independiente y analiza las

Tabla 1. Tipos de pregunta y diseño metodológico de una investigación

Tipo de pregunta	Ejemplo	Diseño	Metodología
Práctica de cuidado	Cura seca o cura húmeda	Ensayo clínico aleatorizado	Cuantitativa
Tratamiento	Ibuprofeno para cierre de ductus vs. indometacina		
Gestión	Régimen de 1-2 francos semanales vs. sábado, domingos y feriados		
Costos	Internación hospitalaria de neonatos crónicos vs. internación domiciliaria		
Prevención	Dermatitis por antiséptico para higiene de manos	Casos y controles	
Diagnóstico	Valor de la saturometría	Cohortes	
Pronóstico	Aplicación de un aislamiento		
Percepciones	Calidad del cuidado neonatal percibida por las familias	Fenomenología	Cualitativa
Vivencias	Satisfacción de las madres con el apoyo a la lactancia en la UCIN		
Significados	Crianza en culturas orientales	Etnografía	

Tabla 2. Tipos de diseño de una investigación



consecuencias de dicha intervención en una variable dependiente. Un ejemplo de implementación de un ECA es comparar la cura húmeda versus la cura seca y sus efectos en la cicatrización.

Los estudios observacionales se clasifican en descriptivos, que como su nombre lo indica describen una población o una situación, y analíticos que son aquellos en los que el investigador establece comparación entre grupos de estudio y se plantea conocer algo sobre la exposición a un factor. Adicionalmente, estos estudios tienen una relación temporal que puede ir desde el momento actual hacia el futuro (en ese caso es prospectivo) o desde el momento actual al pasado (retrospectivo). Son estudios útiles para establecer etiología, cuando se quiere conocer la causa o pronóstico, cuando se observa la evolución en función de terceras variables. Cuando primero está la exposición y se observa el resultado es un estudio de cohortes y cuando primero se ve el resultado y se quiere conocer la exposición, es un estudio de casos y controles.

Un ejemplo de estudio de cohorte es: recién nacidos con dificultad respiratoria que ingresan en la UCIN y se quiere conocer cómo evolucionan respecto al requerimiento de oxígeno. Un ejemplo de un estudio de casos y controles es: de los enfermeros neonatales que usaron antiséptico de un determinado lote para higiene de manos, quiénes desarrollaron dermatitis por contacto en sus manos.

Otro tipo de estudios observacionales son los transversales, en los que las observaciones se llevan a cabo una sola vez. Se comparan a una fotografía de una población o una situación que se da en un momento o corte en el tiempo. Son estudios útiles para determinar prevalencia. Por ejemplo observar durante tres meses la vía de nacimiento de los neonatos de una maternidad y determinar la prevalencia de cesáreas de la institución.

Tal como se expresó previamente, el propósito final de todo estudio de investigación es dar respuesta a una pregunta. Así, se aspira a poder conocer la "verdad" sobre un determinado tema.

Aquí es donde cobra sentido el concepto de validez: la validez es una medida de la verdad o precisión de una afirmación.[4] En otras palabras, la validez implica en qué grado los resultados del estudio pueden considerarse la verdadera respuesta a la pregunta de la investigación.

Para el caso de la investigación cualitativa, que explora realidades desde el punto de vista de los diferentes sujetos, se prefiere el término de *confiable.*[1] En ambos casos se debe seguir una sistemática que es propia; se trata que el estudio ostente un cierto grado de calidad

metodológica que garantice al lector que el resultado obtenido es lo más cercano posible a la realidad de la respuesta.

Una metodología apropiada disminuye la posibilidad de sesgo o error sistemático. Para evaluar críticamente la calidad de un estudio es necesario valorar, entre otros puntos:[5,6]

- **Muestra:** si es representativa. No solo es necesario que el tamaño muestral sea suficiente, sino que la selección de los participantes haya sido hecha de un modo tal que asegure que las características de los sujetos se distribuirán en la muestra del estudio en las mismas proporciones que presentan en la población.
- **Pregunta:** si el diseño que se aplica es el adecuado para el tipo de pregunta que se plantea.
- **Métodos:** que los procedimientos que se utilicen hayan sido estandarizados y se hayan implementado siempre y para todos los sujetos del mismo modo.
- **Aleatorización**: que si hay diferentes "tratamientos" o "ramas", se apliquen las técnicas necesarias para asegurar que todos los sujetos tienen iguales posibilidades de ser asignados a una u otra rama (aleatorizar).
- **Seguimiento:** que se haya realizado un adecuado seguimiento y no se haya perdido del mismo una cantidad considerable de sujetos.
- **Resultados:** que se informen los resultados completos del tema sobre el cual el estudio indaga, de modo de no "elegir" aquellos que van en congruencia y desestimar los otros.

Además, los estudios de investigación cuantitativa pretenden, dado su tenor eminentemente objetivo, aportar un resultado que pueda generalizarse. En otras palabras, que no solamente de respuesta a la pregunta para quienes componen la muestra de sujetos del estudio, sino para "todos los sujetos" que son representados por esa muestra. Es a esta posibilidad de traspolar los resultados a lo que se denomina validez externa. Ella implica que hay otros escenarios en los que para una población con características idénticas a la de la muestra, se podrían aplicar los resultados encontrados. Cabe aclarar que la validez interna es imprescindible para que un estudio tenga validez externa.

Para el caso de la investigación cualitativa no puede aplicarse el concepto de validez externa, ya que el mismo sería contradictorio con la naturaleza misma de las preguntas que este tipo de estudios abordan. Como es lógico, lo que se considera subjetivo no necesariamente es generalizable, ni tampoco es relevante que lo sea o no. Sin embargo, esta característica no le quita rigor metodológico ni confiabilidad al conocimiento obtenido.

CONCLUSIÓN

La lectura crítica de los artículos de investigación es una actividad que requiere de conocimiento, pero también de práctica. A través de esta serie hemos repasado conceptos básicos que permiten reconocer la pregunta de investigación y sus componentes, realizar búsquedas bibliográficas, reconocer los diseños más comúnmente usados y conocer algunos de los criterios para juzgar la validez de un trabajo de investigación. La expectativa respecto de estos textos es que constituyan una invitación para explorar en el campo de la investigación. Se trata de un ejercicio imprescindible en nuestro quehacer profesional, ya que es de él de donde podremos obtener la evidencia para ofrecer el mejor cuidado disponible.

BIBLIOGRAFÍA

1. Coello PA et al. Enfermería basada en la evidencia. Hacia la excelencia en los cuidados. Editor: Difusión Avances de Enfermería (DAE, S.L.). 1ª ed. Madrid-España; 2004.
2. Hernández Sampieri R. Metodología de la Investigación. 6ª ed. México. 2014.
3. Kerlinger FN, Lee HB. Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales. 4ª ed. México; 2002.
4. Grove S, Gray J, Burns N. Investigación en Enfermería. Desarrollo de la práctica basada en evidencia. 6ª ed. España; 2016.
5. Gordis L. Epidemiology. 4ª ed. EE.UU. 2009.
6. Haynes RB et al. Clinical Epidemiology. How to do Clinical Practice Research. 3ª ed. EE. UU.; 2006.